

## 解析方法の設定

以下の方法により、補強土工法を施さない場合の安定性を検討する。

指定すべりでの計算

## 安定計算式

以下の計算式を用い安定計算を行う。基本的に極限つり合い法を用いることとし、所要の計画安全率を確保するものとする。

$$\text{安全率}(F_s) = \text{すべり抵抗力}(S) / \text{滑動力}(T)$$

計算手法は「スライス分割法」を用いる。

常時

$$F_s = \frac{\{(N - U) \cdot \tan \phi\} + (C \cdot l)}{T}$$

$$Pr = T - \frac{\{(N - U) \cdot \tan \phi\} + (C \cdot l)}{p \cdot F_s}$$

$F_s$  : すべり安全率

$p \cdot F_s$  : 計画安全率

$Pr$  : 必要抑止力 (kN/m)

$N$  : 分割片の重力による法線力 ( $N = W \cdot \cos \alpha$ ) (kN/m)

$U$  : 分割片に働く間隙水圧 ( $U = u \cdot l$ ) (kN/m)

$T$  : 分割片の重力による接線力 ( $T = W \cdot \sin \alpha$ ) (kN/m)

$l$  : 分割片のすべり面長 (m)

$b$  : 分割片の幅 (m)

$\phi$  : すべり面の内部摩擦角 (°)

$C$  : すべり面の粘着力 (kN/m<sup>2</sup>)

$W$  : 単位幅あたりの分割片重量 (kN/m)

$\alpha$  : すべり面の傾斜角 (°)